Lane Medical Libra

Künstliche Placentarlösung und Bekämpfung der Atonia uteri durch die Gabastonmethode

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Bernhard Neukirch

approb. Arzt aus Ochtrup (Westfalen)

Tag der Promotion: 21. Juli 1925

Gebr. Hoffmann Charlottenburg Schillerstr. 44

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Lubarsch
Referenten: Prof. Dr. Stickel
Prof. Dr. Franz

Meinen lieben Eltern

gewidmet

Die normale Lösung der Placenta ist von einer Reihe von Umständen abhängig, deren Alteration zu Störungen der Lösungen führen kann. Zu diesen gehört die Form, Größe und Konsistenz der Placenta, ferner die Art der decidualen Verbindung der Placenta mit der Uteruswand. Die Placenta löst sich im allgemeinen um so leichter, je dicker und resistenter sie ist und umgekehrt. Die Ursache für die Ablösung von ihrer Unterlage ist vornehmlich darin zu suchen, daß sich die Uteruswand auch an der Haftstelle der Placenta durch die mit der Entleerung des Uterus eintretende Retraktion derart verkleinert— und zwar auf etwa $^1/_6$ — $^1/_8$ des Flächenraumes — daß die lockeren decidualen Verbindungen zwischen Placenta und Uteruswand zerrissen werden, weil die Placenta mit ihrer basalen Fläche einer derartigen Verkleinerung ihrer Haftstelle nicht zu folgen vermag (Zangenmeister).

Verschiedenartige Anomalien können nun die Ablösung der Placenta beeinflussen. Dieselben sind zu suchen in Störungen, welche

1. Die Kontraktions- und Retraktionsfähigkeit des Uterus — — speziell an der Placentastelle — betreffen; ferner in solchen, welche
2. von der Beschaffenheit der Decidua basalis und solchen, welche
3. vom Bau der Placenta selbst herrühren. (Zangenmeister.)

Was nun den ersten Punkt betrifft, so können die Störungen der Kontraktions- und Retraktionsfähigkeit des Uterus auf die Placentarablösung dann einwirken, wenn sie im Bereiche des Placentasitzes gelegen sind. Hierzu zählen wir die Paralyse der Placentarstelle, die sich speziell im Placentarbereich abspielt oder eine Wehenschwäche des Uterus im allgemeinen (Atonie).

Erkrankungen der Uterusmuskulatur, eine schlechte Entwicklung derselben oder degenerative Prozesse sind die Ursache

solcher funktionellen Störungen. Im Bereich der Placentarstelle ist die Uteruswand oft derart abnorm verdünnt, daß dies zur oben erwähnten Paralyse der Placentarstelle führen kann und dies zumeist infolge von Veränderungen des Endometriums oder der Uterusmuskulatur, welche die Ursache für Anomalien der Eiimplantation abgeben.

Der untere Abschnitt des Uterus nun ist physiologischerweise schon bedeutend weniger kontraktil und retraktil, und es ist daher selbstverständlich, daß bei tiefem Sitz der Placenta dies in gleichem Sinn verzögernd auf die Placentarlösung einwirken kann, wiewohl in solchen Fällen oft das Umgekehrte eintritt.

Häufiger werden Störungen der Placentarlösung durch Anomalien der Verbindung der Placenta mit der Uteruswand hervorgerufen, z. B. die Placenta acreta. Hierbei vermissen wir in der zur Lösung bestimmten Schicht ganz oder stellenweise das spongiöse, lockere Gefüge oder in anderen Fällen ist die Decidua basalis überhaupt so mangelhaft entwickelt, daß die Placentarzotten in der Muskulatur inserieren. Die Ablösung vollzieht sich in derartigen Bezirken entweder gar nicht spontan oder innerhalb der Muskelschichten des Uterus oder innerhalb der Placenta selbst. Solchen Anomalien der Decidua basalis begegnen wir hauptsächlich bei Frauen mit chronischer Endometritis oder Metritis, ferner bei interstitiellen Myomen, Nephritis chronica usw. (Zangenmeister.)

In letzter Linie sind es Abnormitäten des Placentarbaues, welche die Ablösung nach der Geburt erschweren können. Hierher gehört eine große Flächenentwicklung der Placenta bei geringer Dicke, Placentammembranacea, ferner die Placenta bipartita und succenturiata. Um so leichter führen derartige Anomalien zu Störungen der Ablösung, weil sie ebenfalls häufig auf Erkrankungen der Uterusschleimhaut zurückzuführen sind und sich deshalb mit der oben beschriebenen abnormen Verbindung der Placenta mit der Uteruswand und dergl. vereinigen.

Die Ausstoßung der Placenta läßt auf sich warten, wenn Störungen der Placentarablösung eintreten oder sie wird nur zum Teil geboren, während einzelne Teile im Uterus zurückbleiben. Die bei der Ablösung normalerweise eintretende Blutung kann hierdurch an Intensität und Dauer bedeutend zunehmen. — Unter

pathologischen Verhältnissen kann die Lösungsblutung in der Nachgeburtsperiode dadurch vermehrt werden, daß die Ablösung der Placenta oder die Ausstoßung der gelösten Placenta aus dem Korpus verzögert wird. Bleibt die Placenta in ihrer ganzen Ausdehnung ungelöst, dann werden überhaupt keine decidualen Gefäße eröffnet und es blutet gar nicht. Die Blutung kann nach außen erfolgen, indem das Blut neben der Placenta und dann durch die Scheide zum Abfluß kommt — gewöhnlich während einer Wehe — oder es sammelt sich das Blut ganz oder teilweise im Uterus an, „innere Blutung". Sie kommt in der Nachgeburtsperiode besonders dann leicht zustande, wenn sich bei der Ablösung zunächst ein retroplacentares Haematom entwickelt und die Placenta sich dann auf den Cervixkanal lagert und die Passage verhindert (Zangenmeister).

Wie verhält man sich nun bei Placentarretention und eventueller starker Blutung? Die Ansichten hierüber decken sich heute zum größten Teile. In der Klinik kann man bei einer Retention, solange keine stärkere Blutung auftritt bis zu 12 Stunden warten und vermeidet so in manchen Fällen die manuelle Lösung. Für den Praktiker ist dies aber kaum möglich und er beginnt im allgemeinen nach 2—3 Stunden auf anderer Weise dieselbe zu lösen, sei es nun durch den Credéschen Handgriff, sei es, daß er sie manuell von der Uteruswand trennt.

Daß die manuelle Lösung der adhaerenten Placenta einen weit gefährlicheren Eingriff darstellt, als selbst die schwersten entbindenden Operationen, wie der Kaiserschnitt oder die Wendung, geht aus vielen Statistiken einwandfrei hervor. So gewissenhaft nämlich die Händedesinfektion auch durchgeführt wird, können doch Keime, die etwa in der Vulva, der Vagina oder in der Cervix lagern, auf die Wundfläche der Uterushöhle gebracht werden und zur Aussaat gelangen.

Jede Methode verdient deshalb — wie Traugott sagt — unsere wohlwollende Nachprüfung, die den Zweck verfolgt, diese gefährliche Operation zu beseitigen oder auch nur einzuschränken.

Nun hat Gabaston im Jahre 1914 eine Methode angegeben, die zwar schon im vorigen Jahrhundert angewandt worden ist, aber seither wieder vergessen war.

Schultze hat auf Grund seiner historischen Studien nachgewiesen, daß sie bereits 1826 und vielleicht schon 1814 angewandt wurde. In einem Prioritätsstreit zwischen Mojon in Genua und Asdrubali in Rom hat sich B. S. Schulze für Mojon entschieden. Derselbe wird ebenfalls von Busch und Hegar als Erfinder der Methode angegeben. Damals wurde Weingeist oder kaltes Wasser mit Essig vermischt in die Nabelvene injiciert. Die wirkenden Kräfte, die auf diese Weise zur Loslösung der Placenta führen sollen, sind nach Mojon das plötzliche Auseinanderweichen der Placenta, ferner die Kälte, die Uteruskontraktionen hervorruft und schließlich die durch die Injektion hervorgerufene Gewichtsvermehrung der Placenta. In der Folgezeit kam diese Methode wieder in Vergessenheit; gelegentlich aber taucht sie doch wieder neu auf. 1842 beschreibt sie Busch in seinem Lehrbuch bei den Nachgeburtsblutungen und empfiehlt sie daher zur Wehenanregung. 1862 kommt Hegar darauf zurück und empfiehlt die Einspritzungen zur Behandlung der Atonia uteri.

Gabaston hat anscheinend die Vorgeschichte seiner Methode nicht gekannt, als er sie neu empfahl. Sie besteht darin, daß man in die retinierte Placenta durch die Vene des Nabelstranges sterile physiologische Kochsalzlösung injiziert.

Die Technik ist kurz folgende wie Traugott sie beschreibt, der wohl die meiste Erfahrung in Ausübung dieser Methode besitzt und sich noch ein eigenes Instrumentarium dafür hat anfertigen lassen: „Von der Ueberzeugung geleitet, daß das Schicksal einer Methode weitgehend abhängig ist von der größeren oder geringeren Schwierigkeit ihrer Technik, habe ich mir ein Instrumentarium machen lassen, das ohne die geburtshilfliche oder die Geldtasche des Arztes wesentlich zu belasten, die Technik der Methode erleichtern soll. Die einzige technische Schwierigkeit besteht in der Einführung eines Glaszwischenstückes in die Nabelvene. Dabei gehe ich folgendermaßen vor: Die Nabelvene wird wie üblich zwischen zwei Klemmen oder zwischen zwei Unterbindungen quer durchtrennt. Mit einer Klemme, gleichgültig welcher Konstruktion, wird die Nabelvene, die ja durch die Weite ihres Lumens leicht erkennbar ist, so gefaßt, daß ein Arm der Klemme in der Lichtung der Vene, der andere Arm außen auf der Amnionscheide der Nabelschnur liegt. An

der Klemme vorbei wird dann eine kleine Spreizpincette, etwa 1—2 cm tief in die Nabelvene eingeführt und durch Druck geöffnet. Diese Spreizpinzette ist etwa in der Mitte bajonettförmig abgebogen. An den beiden Branchen vorne außen trägt sie kleine Widerhäkchen und etwas hinter der Mitte eine Sperrvorrichtung, die es ermöglicht, die Arme der Pinzette in jeder gewünschten Spreizweite zu fixieren. Die Spitzen der zusammengelegten Arme des Instruments bilden einen kleinen runden Knopf. Ist die Pinzette in die Nabelvene eingeführt, was bei dem geringen Umfang ihrer Arme spielend leicht gelingt und wird sie dann soweit geöffnet, wie die Dehnbarkeit der Wand der Nabelvene es erlaubt, dann wird die Nabelschnur durch die Widerhäkchen der Pinzette so fest fixiert, daß die Klemme abgenommen werden und die Nabelschnur allein an der Spreizpinzette gehalten werden kann. Die Einführung eines Glaszwischenstückes zwischen den geöffneten Branchen der Pinzette ist nun sehr leicht. Der Pinzettenkörper stört die Einführung des Zwischenstückes, infolge der bajonettförmigen Abbiegung der Branchen gar nicht und das Glaszwischenstück läßt sich in das erweiterte Venenrohr so tief einführen, daß es ohne Assistenz in die Nabelvene eingebunden werden kann. Zur Fixierung trägt das von mir benutzte Zwischenstück vorne eine kleine Olive, hinter der mit einem Faden der Knochen befestigt wird. Um der in den verschiedenen Monaten der Schwangerschaft verschiedenen Weite der Nabelschnur Rechnung zu tragen, hält man zweckmäßig Zwischenstücke von verschiedener Stärke bereit. Zur Instillation benutze ich einen Glashahn, der durch einen einfachen Bügel geöffnet und geschlossen werden kann. Glaszwischenstück und vorderes Ende des Hahnes sind miteinander eingeschliffen. Das hintere Ende des Hahnes kann mit dem Konus jeder beliebigen Spritze durch ein kleines Stückchen Gummischlauch verbunden werden".

Frey-Bolli (Schweiz) hat sich einen Zweiwegehahn anfertigen lassen. In der ersten Stellung ist er gegen die Nabelvene zu abgeschlossen, zum Auslassen der eventuell in der Spritze vorhandenen Luft, in der zweiten Stellung ist der Hahn so gestellt, daß die Flüssigkeit aus der Spritze in die Vene einfließen kann.

Mit Hilfe einer größeren Spritze werden dann 300 — 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung unter ziemlich kräftigem Druck in die Nabelvene injiziert. Um sich nun über den Mechanismus klar zu werden, der hierbei die Ablösung der Placenta hervorruft, macht man sich am besten die Wirkung der injizierten Lösung auf die Placenta extra corpus klar. Zunächst tritt eine Füllung der großen Gefäße bis zur prallen Spannung auf, dann eine allmähliche Zunahme des Volumens der Placenta, die sich nach jeder Richtung gleichmäßig vergrößert, bis schließlich die kleinen Gefäße der Chorionzotte unter dem vermehrten Drucke platzen und die injizierte Flüssigkeit von der uterinen Placentafläche abrinnt.

Uebertragen wir nun diesen Vorgang auf die im Uterus sitzende Placenta, so können wir den Ablösungsmodus verstehen.

Viele Autoren nehmen heute an, daß nach Ausstoßung des Kindes die Placenta sich nicht sofort löst, vielmehr die Nachgeburtswehen wohl deren Lösung bewirken. Der Teil des Uterus, an dem die Placenta sitzt, bleibt zunächst noch verhältnismäßig dünn. An dieser Stelle ist die Retraktion der Muskelfasern noch unvollkommen, während, infolge der Nachgeburtswehen, die übrige Uteruswand schon wesentlich dicker wird. Werden nun die Wehen stärker und treten sie in vermehrtem Maße auf, dann zerreißen die dünnen utero-placentaren Gefäße. Es entsteht jetzt ein retroplacentares Haematom, das durch den immer stärker werdenden Druck der Blutmenge, Placenta und Eihäute mehr und mehr zur Ablösung bringt. Nach B. S. Schulze ist nun die Wirkung der Placentarauffüllung mit NaCl-Lösung eine doppelte, erstens im Sinne einer Loslösung, zweitens im Sinne einer Blutstillung. Die Placenta nimmt an Umfang zu. Dadurch wird ihre uterine Haftfläche vergrößert. Die einzelnen Partien ihrer Haftfläche müssen dabei notwendigerweise gegenüber der uterinen Insertionsfläche verschoben werden, wodurch sehr wohl eine Lösung von Adhaesionen, die nicht allzu fest sind, erfolgen kann. Durch das vergrößerte Volumen der Placenta wird aber auch der Uterus zu stärkeren Kontraktionen veranlaßt und begünstigt so die Lösung der Nachgeburt oder bietet der zur Expression bereit gehaltenen Hand eine günstigere Handhabe.

Schließlich trägt selbstverständlich, wenn auch in geringem Maße, das durch die Injektion vermehrte Gewicht zur Ablösung der Haftfläche bei.

Und nun noch die blutstillende Wirkung, die die Injektion haben soll. Man kann es sich gut vorstellen, daß die mit Flüssigkeit aufgefüllte Nachgeburt gleichsam als Tamponade wirkt. Soweit die Placenta bereits gelöst ist, wird ihre abgelöste Fläche auf die blutenden mütterlichen Gefäße fest angedrückt werden; soweit die Placenta aber noch adhaerent ist, wird das in den mütterlichen Bluträumen befindliche Blut in die Uterusvenen zurückgedrängt werden und einen neuen Zufluß in die mütterlichen Placentarräume verhindern, weil deren Raum durch die strotzend gefüllten Placentarzotten verlegt und ausgefüllt ist.

Neben dem retroplacentaren Haematom kann es aber noch zu einem retroplacentaren Hydrom d. h. einer retroplacentaren Flüssigkeitsansammlung kommen, wenn durch die Injektion ein Teil der Placentarzotten gesprengt ist und die Injektionsflüssigkeit abfließt. Hierdurch wird gleichfalls die Lösung der Placenta noch beschleunigt.

Führt die Injektion der ersten Dosis (Traugott) NaCl Lösung nach 10—15 Minuten nicht zur Geburt der Placenta oder läuft schon vorher die Kochsalzlösung aus dem Uterus wieder ab, so wiederholt man die Einspritzungen in Pausen von 10—15 Minuten und zwar so lange bis die Nachgeburt ausgestoßen wird oder bis man die Ueberzeugung gewonnen hat, daß auch auf diesem Wege nicht zum Ziele zu kommen ist. Mit höchstens 10-maliger Instillation wird man sich begnügen dürfen.

Alles in allem verhindern wir also durch die Auffüllung der Placenta mit Kochsalzlösung ihre Anpassung an die nach Eintritt der Nachgeburtswehen sich verkleinernde uterine Haftfläche und regen gleichzeitig durch den Reiz der sich vergrößernden Placenta die Nachgeburtswehen an. Dadurch schaffen wir die günstigsten physiologischen Vorbedingungen zur Lösung und zur spontanen Geburt der Placenta, daß wir die Nachgeburtswehen vermehren. Haben wir auch hiermit keinen Erfolg zu verzeichnen, so wird im Anschluß nochmals der Credé in Narkose versucht und erst, wenn alles fehlgeschlagen ist, geht man manuell vor.

Wie steht es nun aber in der Praxis? Haben wir tatsächlich die günstigen Erfolge, die von manchen Autoren berichtet werden, oder sind die Erfolge wenigstens jetzt schon so gut, daß man sie auch dem Praktiker empfehlen kann? Läßt sich durch einen weiteren Ausbau der Methode oder durch eine strengere Indikationsstellung noch ein besseres Resultat erzielen? An der geburtshilflichen Abteilung des Rudolf-Virchow Krankenhauses (Prof. Stickel) ist die Methode seit 1922 an 26 Fällen erprobt worden. Conrad — Oberarzt der Abteilung — hat kürzlich noch in einem Artikel „Ueber die Leitung der Nachgeburtsperiode" darauf hinhingewiesen.

Die Gabastonmethode wird an dieser Abteilung angewandt, wenn die Placenta sich nach 2—3 Stunden noch nicht gelöst hat, Credé ohne Narkose erfolglos war und man nicht schon vorher durch eine zu starke Blutung gezwungen war, die manuelle Lösung vorzunehmen.

Credé in Narkose ist auch einige Male vor dem Gabaston gemacht worden, doch kommen auch hierbei zu leicht Uterusverletzungen vor, sodaß er im allgemeinen direkt vor der manuellen Lösung seinen Platz hat. Hammerschlag hat erst kürzlich wieder zwei Fälle veröffentlicht. Wenn man auch durch Reiben den Uterus vorher in einen gewissen Kontraktionszustand versetzt, so kommen doch bei größerer Kraftanwendung, wie wir an diesen Fällen sehen, Verletzungen vor. Daher am besten vorher immer noch die Gabastonmethode versuchen. Zunächst will ich nun mit wenigen Worten die Krankengeschichte der 26 Fälle anführen.

1. Fr. M. St. 31 Jahre. Drei Geburten, vier Aborte gut verlaufen. Jetzt im VI. Monat der Gravidität. Bei der Aufnahme spontane Ausstoßung der Frucht. Starke Blutung. Placenta durch Credé zu entfernen, auch in Narkose, bleibt ohne Erfolg. Ebenso der Gabaston. Daher manuelle Lösung. Starker Blutung wegen Scheidentamponade und Tenosin. Temperatur in den nächsten Tagen bis 38,5. Geheilt entlassen.

2. Fr. M. M. 29 J. Bisher eine normale Geburt. Jetzt im X. Mens. Geburt verläuft normal. Placentaverhaltung. Heftige Blutung. Credé schlägt fehl, auch in Narkose. Jetzt Gabaston mit 350 ccm. physiologischer NaCl Lösung. Trotzdem Retention. Darauf manuelle Lösung, da Blutung bedrohlichen Charakter annimmt. Fieber wenige Tage bis 37,5. Geheilt entlassen.

3. Fr. M. K. 34 J. Bisher einen Abort im dritten Mens, der ohne Komplikationen verlief. Jetzt 10. Monat. Wird Zange im Beckenausgang u. Episiotomie gemacht. Placentaverhaltung. Nach $2^1/_2$ Stunden Credé versucht. Keine Wirkung, ebenso in Narkose nicht. Gabastonmethode versagt auch. Manuelle Lösung, Placenta in geringer Ausdehnung mit Uterus fest verwachsen. Schwierige Lösung. Fieber einige Tage bis 37,8 — einmal bis 38,5 — dann Abfall. Geheilt entlassen.

4. Fr. E. F. 28 J. Drei normale Geburten. Jetzt 10. Monat. Geburt eines gesunden Kindes. Da Placenta nach einer Stunde noch nicht gelöst ist und Patientin stark blutet, Credé; aber erfolglos, ebenso in Narkose. Jetzt Gabaston u. Credé in Narkose. Wieder sine effectu. Manuelle Lösung. Placenta stark adhaerent. Febris zweimal bei 37,2. Sonst keine Temperaturen. Geheilt entlassen.

5. Fr. H. D. 23 J. Bisher eine Fehlgeburt mit Ausräumung. Jetzt Abort im VI. Monat. Nach einem Tag heftige Wehen, Schüttelfrost, hohe Temperatur. Spontane Ausstoßung der Frucht. Da zwei Stunden später Placenta noch nicht gelöst ist, wird Expression versucht. Ebenso wie Credé in Narkose erfolglos. Gabaston mit 300 ccm physiologischer NaCl Lösung. Auch jetzt Credé in Narkose erfolglos. Daher manuelle Lösung. Placenta überall stark adhaerent. Einige Tage leichtes Fieber bis 38,4. Geheilt entlassen.

6. Fr. M. T. 23 J. Aufgenommen mit gesprungener Blase und schwachen Wehen. Eine Stunde nach der Geburt Placenta noch nicht gelöst. Patientin beginnt zu bluten. Credé versagt, ebenfalls in Narkose. Gabaston mit 200 ccm physiologischer NaCl Lösung. Expression der Placenta gelingt auch jetzt nicht. Blutung hat nachgelassen. Nach einer Stunde manuelle Lösung. Placenta stark adhaerent. Anschließend Spülung mit NaCl Lösung. Fieber einige Tage bis 39^0. Langsam abfallend. Geheilt entlassen.

7. Fr. E. K. 30 J. Eine Fehlgeburt im V. Monat gut verlaufen, Jetzt Graviditas Mens. X. Zwei Stunden nach der normalen Geburt Placenta noch ungelöst. Blutung. Daher Gabaston (300 ccm) und Credé in Narkose Sine eventu. Blutung läßt nach. Nach weiteren zwei Stunden wegen erneuter starker Blutverluste manuelle Lösung. Placenta sitzt in der Tubenecke stark adhaerent. Einige Tage Fieber bis 38^0. Gebessert entlassen.

8. Fr. D. H. 26 J. Ein Abort im III. Mens. ohne Komplikationen verlaufen. Jetzt Graviditas Mens. X. Zwei Stunden nach der Geburt Placenta noch fest im Uterus. Blutung. Credé erfolglos. Nach weiteren zwei Stunden wieder stärkere Blutung. Gabaston und Credé in Narkose. Beide ohne Resultate. Da die Blutung nicht steht, manuelle Lösung. Starke Adhaerenz. 3—4 Tage Fieber bis 38,5. Geheilt entlassen.

9. Fr. H. S. 31 J. Bisher eine normale Geburt, eine Zwillingsgeburt mit Nachgeburtsblutungen, eine Geburt mit Nachgeburtsblutung, zwei Fehlgeburten im 3. und 8. Monat. Jetzt Placentaverhaltung nach bisherigem normalen Verlauf. Credé, Gabaston und Credé in Narkose resultatlos. Daher manuelle Lösung; Fieber in den ersten Tagen bis 37,5. Geheilt entlassen.

10. Fr. M. H. 23 J. Bisher ein Abort im IV. Monat. Ausräumung, Jetzt Geburt mit Dammriß. Sofort nach Geburt starke Blutung. Hypophen intravenös. Credé erfolglos. Gabaston und Credé in Narkose verlaufen nicht besser. Daher manuelle Lösung. Placenta stark adhaerent. Fieber teilweise in den nächsten Tagen bis 39^0, einmal bis 40^0. Geheilt entlassen.

11. Fr. E. P. 22 J. Ein Abort im dritten Monat ohne Komplikationen verlaufen. Zwei normale Geburten. Jetzt Graviditas Mens. X. Zwei Stunden nach der Geburt Placenta noch nicht gelöst. Credé erfolglos. Gabaston und Credé in Narkose haben keine bessere Wirkung. Manuelle Lösung. Fieber einige Tage bis 37,5. Gebessert entlassen.

12. Fr. E. F. 37 J. 1919 Entbindung mit Placenta acreta. Manuelle Lösung. Jetzt gravide im X. Mens. Eine Stunde nach Geburt Placenta noch fest im Uterus. Etwas kräftigere Wehen treten auf. Versuch eines Credé, Placenta folgt nicht. Bisher 1000 ccm Blut verloren. Nach zwei Stunden Gabaston mit 500 ccm physiologischer NaCl Lösung. Credé in Narkose nach einer weiteren viertel Stunde. Placenta bleibt nach wie vor adhaerent. Wegen bestehender Blutung manuelle Lösung. Fieber an zwei Tagen bis 37,5. Geheilt entlassen.

13. Fr. E. B. 30 J. Zwei normale Entbindungen. Vier Aborte., Aufgenommen mit angeblich gesprungener Blase im VIII. Monat. Temp. 38^0. Uebelriechender, gelber Ausfluß. Geburt eines asphyktischen Mädchens. Zehn Minuten später starke Blutung. Placenta noch nicht gelöst. Nach Reibung Kontraktion des Uterus. Bald erneute Blutung. Hypophen (starke Wehen) ohne Erfolg; ebenso Credé, Gabaston u. Credé in Narkose ebenfalls sine effectus. Sofortige manuelle Lösung mit Rücksicht auf den Zustand der Patientin nötig. Starke Adhaerenz. Thrombose des rechten Beines. Einige Tage Fieber bis 39^0. Geheilt entlassen.

14. Fr. L. O. 25 J. Jetzt Graviditas Mens X. Zange im Beckenausgang. Geringe Blutung nach einer viertel Stunde. Credé erfolglos. Gynergen intramusculär. Auf Credé starke Blutung. Nach $2^1/_2$ Stunden Credé in Narkose. Gabaston und Credé in Narkose negativ. Nach Blutung jetzt manuelle Lösung. Patientin stirbt an Sepsis.

15. Fr. E. V. 24 J. kommt mit angeblich gesprungener Blase. Nach vier Tagen erhöhte Temperatur. Extraktion mit der Zange, da der Kopf zangengerecht steht. Cervixriß. Naht. Nach einer Stunde Uterus atonisch weich. Placenta nicht gelöst. Mäßig starke Blutung. Nach $1^1/_2$ Stunden Credé. Erfolglos. Nach weiteren 20 Minuten nochmals Credé. Stärkere Blutung Jetzt Gabaston und Credé in Narkose. Kein Erfolg. Manuelle Lösung, der in ihrem ganzen Umfang adhaerenten Placenta. Nach weiteren vier Stunden Totalexstirpation des atonischen Uterus. Patientin kommt ad exitum.

16. Fr. H. W. 40 J. Bisher zwei Zangengeburten, eine normale Geburt, drei Geburten mit Nachgeburtslösungen. Jetzt Graviditas Mens. X. Eine Stunde nach der Geburt Placenta noch ungelöst. Nach $1^1/_2$ Stunden Blutung. Nachgeburt durch Credé nicht zu exprimieren. Nach Gabaston (400 ccm) und anschließendem Credé in Narkose folgt Placenta, allerdings unvollständig und stark zerfetzt. Nachtastung. Hierbei werden mehrere an der vorderen Uteruswand sehr stark adhaerente größere Placentarcotyledonen entfernt. Geringer Blutverlust. Zwei Ampullen Gynergen. Temperatur einige Tage bis 37,5. Geheilt entlassen.

17. Fr. G. J. 36 J. Bisher vier normale Geburten, eine Fußlage, eine Querlage, drei Fehlgeburten. Entbunden eingeliefert wegen Placentarverhaltung. Vor 9 Tagen Blasensprung, vor einem Tag Entbindung. Patientin stark ausgeblutet; daher sofort Gabaston. Auf nachfolgendem Credé folgt Placenta, aber zerfetzt. Nachbetastung fördert noch zwei Cotyledonen heraus. Kochsalzlösung intravenös wegen starken Blutverlustes. Tenosin, Gynergen. Keine Temperatur. Geheilt entlassen.

18. Fr. J. W. 26 J. Nullipara. Eine Stunde nach der Geburt Placenta noch nicht gelöst. Starke Blutung Credé erfolglos. Nach Gabaston und Credé in Narkose folgt Placenta teilweise. Rest wird manuell gelöst. Teile sitzen an der Vorderfläche des Cavums flächenhaft sehr fest. An vier Tagen Temperaturen bis 37,8 ¹ Geheilt entlassen.

19. Fr. E. L. 32 J. Bisher eine normale Geburt eines toten Kindes, ein Abort im II. Monat. Jetzt Geburt eines lebenden Kindes. Nach vier Stunden Placenta noch nicht gelöst. Uterus atonisch, geringe Blutung. Nach einer weiteren Stunde trotz Collnitrin nur eine schwache Wehe. Starke Blutung. Credé resultatlos. Gabaston (450 ccm) und nach einer weiteren viertel Stunde Credé in Narkose, wodurch die Placenta exprimiert wird. Kommt zerfetzt zum Vorschein. Nachtastung. Längere Zeit höhere Temperaturen. Geheilt entlassen.

20. Fr. E. J. 29 J. Eine normale, eine Fehlgeburt. Jetzt im VIII. Monat. Langsame Entfaltung des Muttermundes. Nach fünf Stunden Bla-

sensprung. Füße liegen vor mit Nabelschnur. Sofortige Extraktion. Lösung der Aermchen. Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie. Kind lebt. Placenta löst sich nicht spontan, kommt auch auf Credé nicht. Credé in Narkose ebenfalls frustran. 400 ccm physiologische NaCl Lösung in die Nabelvene, dann nochmals Credé und Placenta erscheint, sehr klein und stark gelappt. Starke Blutung. Uterustamponade. Temperatur einige Tage bis 37,5 auch nach Ziehen der Tamponade. Geheilt entlassen.

21. Fr. F. W. 32 J. Bisher zwei normale Geburten. Jetzt Geburt eines frischen Knaben. Placenta wird nicht ausgestoßen. Da die Frau nach $1^1/_2$ Stunden stark blutet und Credé fehlschlägt wird Gabastonmethode angewandt. Kurz darauf Credé. Placenta wird ausgestoßen. Keine Temperaturen. Gebessert entlassen.

22. Fr. H. G. 30 J. Vier Geburten und drei Fehlgeburten ohne Komplikationen verlaufen. Jetzt Frühgeburt im 7. Monat. Frau kommt mit leichtem Fieber und schwachen Wehen zur Aufnahme. Eine Stunde nach der Geburt Placenta noch nicht ausgestoßen. Da Patientin blutet und energischer Credé ohne Erfolg ist, wird das Gabastonverfahren angewandt. Nach Auffüllung der Placenta von der Nabelvene folgt die Placenta auf Credé vollständig. Kein Fieber. Geheilt entlassen.

23. Fr. H. H. 21 J. Nullipara. Eine Stunde nach Geburt ist die Placenta noch ungelöst. Patientin blutet stark, Placenta kommt auf Gabaston-Credé. Lochienstauung am 2. Tag post partum. Einige Tage leichtes Fieber. Gynergen. Besserung. Geheilt entlassen.

24. Fr. M. G. 25 J. Eine normale Entbindung. Zwei Aborte im VII. Monat ohne Komplikationen verlaufen. Jetzt Graviditas Mens X. Placentarverhaltung. Nach drei Stunden Gabaston-Credé. Placenta kommt. Kein Fieber. Geheilt entlassen.

25. Fr. E. D. 21 J. Zwei normale Geburten. Jetzt Partus eines gesunden Kindes. Placentarverhaltung. Da Blutung — Credé. Erfolglos. Auf Gabaston und Credé löst sich Placenta. Kein Fieber. Geheilt entlassen.

26. Fr A. W. 32 J. 1920 Frühgeburt im VII. Monat. Placenta manuell gelöst. 1921 normale Geburt. Placenta manuell gelöst Drei Aborte ohne Komplikationen.

Wird eingeliefert mit heftigen Schmerzen und Stichen in der rechten Brustseite. Rechts hinten unten massive Dämpfung über der Lunge. Atmung nicht durchgängig. Am nächsten Tage plötzlich Beginn der Wehen und Abgang von Fruchtwasser. Zur geburtshilflichen Abteilung verlegt. Partus.

Da bisher zweimal manuelle Lösung, wird von frühzeitiger Expression abgesehen. Eine halbe Stunde nach dem Partus Blutung. Credé ohne Erfolg. Nochmals Credé am gut kontrahierten Uterus; ebenfalls ohne Erfolg. Jetzt Gabaston und zwanzig Minuten später Credé in Narkose. Bei stärkstem Drucke gelingt die Expression. Später Septicaemie. Pleuraempyem. Rippenresektion. Geheilt entlassen.

Das sind die mit der Gabastonmethode behandelten Fälle und von einem guten Erfolge kann man gerade nicht reden, wenn von 26 Fällen 4 mal die Placenta nur teilweise erschien und nachgetastet werden mußte. Bei den sieben gelungenen Fällen (nicht ganz 28 %) endlich mußte in einem Fall wegen starker Blutung noch der Uterus tamponiert werden. Bei den vier Fällen, wo die Nachgeburt nur teilweise erschien und Reste zurückgeblieben waren und aus diesem Grunde nachgetastet werden mußte, war der Zweck der Gabastonmethode — die manuelle Austastung zu umgehen — nicht erfüllt und sie können daher auch in keiner Weise als Erfolg gebucht werden.

Bei den fünfzehn nicht mit der Gabastonmethode und nachfolgendem Credé gelungenen Fällen sind allerdings auch zwei Aborte im VI. und eine Frühgeburt im VIII.. Monat. Bei den gelungenen Fällen sind ein Abort im VII. und eine Frühgeburt im VIII. Monat. Möglich ist es nun, daß diese Methode bei Aborten im 6. Monat und darunter überhaupt nicht gelingt. Das muß erst eine größere Erfahrung zeigen, die uns noch fehlt. Durch Streichen der zwei Fälle würde sich dann ja wieder die Statistik etwas zu Gunsten des Gabastons verschieben. Traugott berichtet allerdings, daß er die Methode auch mit gutem Erfolge bei Aborten im V. und VI. Monat angewandt habe.

Eins ist nun noch zu erwähnen, daß nämlich nie der Gabaston allein in den ganz und teilweise gelungenen Fällen die Placenta ausstieß. Immer wurde anschließend — vielleicht zu früh — Credé oder Credé in Narkose gemacht und zwar bei den vier Fällen dreimal Credé in Narkose und einmal Credé, bei den sieben gelungenen Fällen sechsmal Credé und einmal Credé in Narkose.

Bei Uterusatonie mit starker Blutung wirkte der Gabaston bei einigen wenigen Fällen blutstillend. Der minimale Erfolg ist vielleicht damit zu erklären, daß körperwarme Flüssigkeit genommen wurde und der Reiz auf die Uterusmuskulatur daher zu gering war.

Wie ist nun dies an sich ungünstige Resultat der Loslösung der Nachgeburt erklärbar gegenüber dem von anderen Autoren veröffentlichten?

Sicher wird es immer einige Fälle geben, die nur auf manuelle Art und Weise behandelt werden können, weil sie auf keine andere Methode reagieren. Wenn z. B. — wie ich oben bereits erwähnt habe — die Decidua basalis so schlecht entwickelt ist, daß die Placentarzotten in der Muskulatur inserieren, so wird eine Lösung nur auf manuellem Wege zu erreichen sein; ebenso bei einigen sehr starken Endometritiden, bei der Placentae succenturiatae, bei der Placenta marginalis und in wenigen Fällen auch wohl bei der Placenta membranacea.

Bei Nachgeburtsblutungen ist vor allem erst mal deren Stillung durch Infusion einer möglichst kalten Kochsalzlösung in die Nabelvene zu versuchen und erst wenn dies fehlschlägt, kann man manuell vorgehen. Fließt die injizierte Flüssigkeit wieder ab, kann man eventuell auch mal abwechselnd Injektionen von warmer und kalter Flüssigkeit zur Anregung der Uteruskontraktion versuchen.

Sonst läßt man am besten den Uterus, wenn die Placenta nicht von selbst ausgestoßen wird, 3—4 Stunden und in der Klinik noch länger vollkommen in Ruhe. In der Klinik von Franz wird mit der Lösung von Nachgeburten oft bis zu 12 Stunden (allerdings nicht länger) gewartet. Von Schubert hat darüber kürzlich in der Berliner Gynaekolg. Gesellschaft an Hand eines großen Materials berichtet. Die Resultate sollen ausgezeichnet sein. Dann wird auch bei eventuellen Retentionen der Gabaston von größerem Erfolge sein.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß der Credé in Narkose wohl besser nie vorher gemacht wird; denn erstens zerquetscht man höchstens die Placenta teilweise und sie wird dann doch nicht ganz gelöst; hinterher ist dann der Gabaston selbstverständlich sehr erschwert, wenn nicht zwecklos; zweitens ist es ein viel einfacheres Verfahren zunächst den Gabaston zu versuchen, dann eventuell den Credé in Narkose und wenn der auch ohne Erfolg ist, kann sofort die manuelle Lösung angeschlossen werden, wobei die Infektionsgefahr natürlich sehr groß ist, wie wir schon an diesen 26 Fällen sehen können, wenn wir nur die Fieberkurve

beachten. Nach der manuellen Lösung haben wir immer, wenn auch nur geringes Fieber. Von den 15 Fällen hat einer ‚37,2, vier Temperaturen zwischen 37,5—38,0, sieben zwischen 38—39. Zwei hatten über 39, von denen der eine an Sepsis ad exitum gekommen ist. Einer starb an Totalexstirpation des Uterus bei Uterusatonie nach manueller Ausräumung. Von den vier nachgetasteten Fällen hatte einer kein Fieber, drei zwischen 37,5—38. Von den sieben mit der Gabastonmethode behandelten Fällen hatten vier kein Fieber, einer 37,2, einer 37,5 (Uterustamponade, Fieber fiel sofort nach ziehen der Tamponade.) einer hatte Fieber bis 39,5. Letztere Patientin kann man aber nicht in diese Rubrik einreihen, denn es wurde kurz darauf wegen Pleuraempyem eine Rippenresektion vorgenommen und Patientin war wegen Pleuritis exsudativa ins Krankenhaus geschickt worden. (Fall 26)

Demgegenüber geben andere Autoren — wenigstens in der Statistik — zum Teil bedeutend bessere Resultate an. Schon oben habe ich erwähnt, daß diese Methode bereits zu Beginn des vorigen Jahrhunderts mit gutem Erfolge angewandt worden ist und zwar von Prof. Majon in Genua und Asdrubali in Rom.

Von deutschen Autoren erwähnte sie zuerst Busch 1842 und Meyer 1862. Busch schreibt darüber folgendes: „In die Nabelschnurvene macht man Injektionen aus kaltem Wasser und Essig oder Weingeist bestehend, und hält dieselben einige Zeit in der Placenta zurück, worauf man sie wiederholt. Wenn es auf diese Weise bald gelingt Zusammenziehungen der Gebärmutter hervorzubringen und die Blutungen zu stillen, so hütet man sich sehr die Nachgeburt sogleich entfernen zu wollen, sondern verfährt nun wie in dem ersten Falle, d. h. abwartend.“

Eine Zeitlang war diese Methode dann wieder in Vergessenheit geraten, bis sie Gabaston, nach dem sie ja auch benannt ist, im Jahre 1914 in der Münch. med.. Woch. wieder veröffentlichte. Er führte nur einen Fall von Uterusatonie und Placentarretention an und auf Beides wirkte die Infusion mit Kochsalzlösung im Sinne der Heilung.

Rukop wandte den Gabaston in vier Fällen — davon dreimal mit Erfolg — an. Ein viertes Mal mußte manuell eingegriffen werden.

Küster, der ebenfalls Nachprüfungen angestellt hat, läßt die Frage noch offen, ob erst der Gabaston angewandt werden soll oder ob dem Credé in Narkose der Vorzug zu geben ist.

Hachndel hat zwei Fälle von Retentio-Placentae mit Nachgeburtsblutungen mit gutem Erfolge behandelt.

Schwarz berichtet, daß er den Gabaston in 12 Fällen angewandt habe. In drei Fällen führte dies Verfahren allein zum Ziele, in fünf weteren Fällen gelangi es nur in Kombination mit dem Credé'schen Handgriff in Narkose, während bei den restlichen vier Fällen trotz dieser Methode zur manuellen Lösung geschritten werden mußte.

Sscwarze empfiehlt, den Gabaston noch vor dem Credé überhaupt vorzunehmen und gibt folgende Reihenfolge an:

1. Katheterismus
2. Hypophysin
3. Turgeszierung nach Gabaston
4. Credésches Verfahren
   a) ohne b) mit Narkose.
5. Manuelle Lösung der Placenta..

Traugott setzt sich ebenfalls sehr warm für die Injektion von physiologischer NaCl Lösung in die Nabelvene ein. Er schreibt: „Keiner der früheren Methoden der Lösung der Nachgeburt ist es bisher gelungen, die Zahl der manuellen Placentarlösungen unter eine bestimmte Grenze herabzudrücken; sie wird in den verschiedenen Kliniken noch etwa 8—12 mal auf 1000 Geburten, in Praxis und Poliklinik bis 18 mal auf 1000 Geburten ausgeführt und stellt auch heute noch den aetiologischen Faktor dar für eine nicht ganz geringe Zahl von Kindbettfieber-Fällen."

1917 berichtet Traugott über 1250 Geburten. Davon wurde 9 mal die retinierte Placenta exprimiert, 17 mal durch Füllung mit Kochsalzlösung zutage gefördert. Zweimal hat er die gelöst im Uterus liegende Placenta extrahieren müssen. Einmal nur hat er bei einer Lues eine manuelle Lösung vornehmen müssen.

1918 berichtet Traugott dann über seine Erfahrungen in den letzten drei Jahren, seit er die Methode an der Frankfurter Klinik ausgeführt und er gibt an, daß er in diesen Jahren seit Einführung der Methode die manuelle Placentarlösung bei 3630 Geburten nur noch vier mal angewandt habe. Der Gabaston wurde

40 mal zur Lösung der Placenta in Anwendung gebracht. Ein besseres Resultat läßt sich wohl kaum erzielen.

Luftembolie will Traugott nie gesehen haben, auch wenn mal einige größere Luftblasen mit eingespritzt wurden.

Borell hat in acht von dreizehn Fällen, also rund in 61%, in denen die Placenta mit physiologischer NaCl Lösung aufgefüllt war, Erfolg gehabt. In einzelnen Fällen war im Anschluß an die Turgeszierung der Placenta noch ein einfacher Credé nötig. Oft aber genügte allein die Flüssigkeitsauffüllung nach Gabaston, um die Placenta zur Lösung zu bringen.

In den 39%, in denen die Gabastonmethode versagte will Borell auch von Credé in Narkose keine Wirkung mehr gesehen haben und es wurde manuelle Placentarlösung vorgenommen. Auch Borell hat die Erfahrung gemacht, daß die Blutung in einer Reihe von Fällen nach erfolgter Turgeszierung der Placenta zum mindesten wesentlich nachgelassen hat; teilweise kam sie auch völlig zum Stehen. In drei Fällen mußte aber wegen schwerer Blutung zur manuellen Lösung der adhaerenten Placenta geschritten werden.

Seit der ersten Publikation wurde die Kochsalzauffüllung der Nabelschnurvene nur von wenigen einer Nachprüfung unterzogen. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als die meisten Autoren Artikel über Artikel in den Zeitschriften über die Gefährlichkeit der manuellen Lösung schreiben, aber es nicht für nötig haletn eine Methode genau nachzuprüfen, die nach manchen Veröffentlichungen doch etwas zu versprechen scheint.

Weitere Mitteilungen von Nachprüfungen an größerem Material, die allein geeignet sind, Wirkung und Gefahrlosigkeit der Methode zu beweisen, fehlen noch. Und diese Statistiken aus größeren Kliniken sollen doch gerade erst zeigen, ob die Methode ad acta gelegt werden soll oder aber ob sie es verdient, was ja nach den ersten Veröffentlichungen der Fall zu sein scheint, in den Kreisen der praktischen Aerzte verbreitet zu werden. Denn gerade in der Praxis, draußen im Privathause, wo jeder Eingriff weniger steril vor sich gehen kann, als in der Klinik, könnten durch Anwendung der Gabastonmethode zahlreiche Wochenbetterkrankungen und manche Todesfälle verhindert werden, wenn man persönlich auch auf dem Standpunkt stehen kann, daß sich die Methode wohl kaum unter den Praktikern einbürgern wird.

Literaturverzeichnis.

1. Naegele: „Mojons neues Mittel zur Entfernung des Mutterkuchens aus der Gebärmutter bei Blutung nach der Geburt.“ Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. I. Band Heft 3. Weimar 1827.
2. Busch: Uebersicht der Leistungen in der akademischen Entbindungsanstalt zu Marburg 1. Mai 1826—31. August 1826. Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. 7. Band. Heft 3. Weimar 1827.
3. Calderoni: „Considération sur nouveau mogen, proposé par le Dr. Mojon pour l'extraktion du placenta 1827.
4. Busch: „Lehrbuch der Geburtskunde 1842.
5. Hégar: „Die Pathologie und Therapie der Placentarretention“ Berlin 1862.
6. Kuehne: „Die künstliche Lösung der Placenta innerhalb der Eihäute. I.—S.. Leipzig 1873.
7. Spiegelberg: „Lehrbuch der Geburtshilfe 1878.“
8. Gabaston: „Eine neue Methode künstlicher Placentarlösung.“ Münch. Med. Wochenschr. 1914 Nr. 12.
9. Hotin: „Mémoire sur l'injektion du cordon ambilicet pour operér le décollement du placenta.“ Paris,
10. Frey: Schweiz. Korr.-Bl. 1919 Nr. 16,
11. Zangenmeister: im Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein.
12. Bumm: „Handbuch der Geburtshilfe.
13. Traugott:
    a) Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 1917. Band 79 Seite 427.
    b) Ther. Monatshefte 1918 S. 270.
    c) Münch. Med. Wochenschrift 1918 Nr. 39.
    d) Münch. Med. Wochenschrift 1920. Nr. 41.
14. Rukop:
    a) Mon. f. Geb. u. Gyn. 1918 Band 47, Seite 103,
    b) Zbl. f. Gyn. 1918 Nr. 14. S, 244,
15. Schwartz: Zbl. f. Gyn. 1920 Nr. 9, Seite 217,
16. Küster und Haehdel: Ref. Zbl. f. Gyn. 1918 Seite 244,
17. Conrad: „Ueber die Leitung der Nachgeburtsperiode.“ Münch. med. Wochenschrift 1925 Nr. 12.
18. B. S. Schulze — Jena
    a) Zbl. f. Gyn. 1918 Nr. 19.
    b) Zbl. f. Gyn. 1919 Nr. 15.
19. Borell: „Ueber die Bedeutung der Gabastonmethode.“ Mon. f. Geb. u. Gyn. Band 62.
20. Hammerschlag:
    a) Berl. kl. Wochenschr. 1919 Seite 343.
    b) Zeitschrift f. Geb. u, Gyn, Band 88 Heft 1,

— „Placentarverletzung durch Credé in Narkose.“

Meinen verehrten Referenten Herrn Prof. Dr. Stickel erlaube ich mir an dieser Stelle für die bereitwillige Ueberlassung des Arbeitsstoffes, sowie das liebenswürdige Interesse an meiner Arbeit herzlichst zu danken.

Lebenslauf.

Geboren am 1. 7. 1900 zu Ochtrup in Westfalen als Sohn des San.-Rats Dr. med. J. Neukirch und seiner Frau Elisabeth, geb. Schraeder besuchte ich in meiner Vaterstadt Volksschule und Gymnasium bis Obertertia. Fortsetzung des Studiums bis Abitur, 1918 erfolgte in Dülmen. Von Juni bis Dezember 1918 war ich im Heeresdiest. Mein Universitätsstudium erledigte ich in Tübingen, Münster, Greifswald und München. 1921 bestand ich in Münster das Physikum, 1924 das Examen rigorosum. Meine Approbation datiert vom 20. II. 25.

Bernhard Neukirch.